

## OFFICE NATIONAL DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE.

## BREVET D'INVENTION.

V. — Machines;

8. — Moteurs divers.

N° 461.343

Moteur à plusieurs cylindres.

M. ARMAND LAURENS résidant en France (Morne).

Demandé le 12 août 1913.

Délivré le 27 octobre 1913. — Publié le 26 décembre 1913.

La présente invention a pour objet un moteur à plusieurs cylindres agencés en vue de présenter une grande puissance sous un faible volume, tout en étant de construction très simple et d'un bon rendement mécanique.

Ce moteur comporte essentiellement une série de cylindres parallèles et fixes disposés en cercle, un plateau oscillant autour d'un point central et auquel les tiges des pistons mobiles dans ces cylindres sont articulées, et un arbre relié par une manivelle conique audit plateau. Une telle disposition évite l'emploi de plusieurs manivelles et permet de disposer de nombreux cylindres dans un volume réduit, d'une manière très simple et commode tant au point de vue de la distribution qu'à celui du graissage. En outre, la réduction des masses à mouvement alternatif et la continuité de l'action des pistons successifs sur le plateau, dans le sens de la circonférence, ont pour effet d'éviter les trépidations qui sont si gênantes dans la plupart des moteurs à explosion.

A titre d'exemple, une forme d'exécution d'un moteur suivant cette invention est représentée au dessin ci-joint, d'une manière schématique, en coupe verticale.

1 désigne un bâti fixe supportant une série de cylindres 2 disposés parallèlement autour d'un axe horizontal  $x-x$ ; le nombre de ces cylindres peut être quelconque. Tous les pistons 3 mobiles dans ces cylindres sont reliés

par leurs tiges 4 à un plateau oscillant 5 qui est relié au bâti par un joint de cardan 6 lui permettant d'osciller en tous sens autour d'un point de l'axe  $x-x$ , mais l'empêchant de tourner autour de cet axe; à cet effet, les tiges des pistons sont terminées par des rotules 7 qui sont engagées dans des cavités du plateau 5 et d'un cercle 8 fixé à celui-ci.

Suivant l'axe  $x-x$  est placé un arbre 9 portant un volant 10 dans lequel est disposé un coussinet dont l'axe est dirigé vers le centre d'oscillation du plateau 5; ce dernier est muni d'un bras ou de nervures 11 portant un tourillon 12 qui est dirigé suivant son axe  $y-y$  et qui est engagé dans ledit coussinet du volant 10. L'axe du plateau est ainsi obligé de décrire un mouvement conique autour de l'axe  $x-x$ .

On comprend que si les pistons sont refoulés successivement vers le plateau, dans un certain sens de succession, le plateau est obligé d'osciller et l'axe  $y-y$  obligé de tourner dans le même sens autour de l'axe  $x-x$  de sorte que le volant 10 entraîne l'arbre 9 dans un mouvement de rotation continu. Celui-ci peut être transmis à des machines quelconques soit directement soit au moyen de transmissions quelconques.

Le refoulement des pistons peut être produit par un fluide quelconque sous pression, gaz combustible, vapeur, air comprimé, etc., qui sera distribué et éventuellement allumé par tous moyens connus appropriés.

Prix du fascicule : 1 franc.

Dans la présente forme d'exécution, le volant manivelle 10 est placé à l'intérieur de la couronne de cylindres de sorte que l'encombrement est très réduit. Ce volant pourra d'ailleurs être muni d'un embrayage quelconque pour entraîner l'arbre 9. Cependant on pourra aussi placer le volant-manivelle en dehors, ou le remplacer par un bras manivelle simple placé à l'intérieur et un volant ordinaire placé à l'extérieur, etc.

L'oscillation des tiges de piston est si faible que l'articulation de ces tiges avec les pistons peut éventuellement être supprimée sans inconvénient.

Il va sans dire que l'axe  $x-x$  pourra être disposé verticalement aussi bien qu'horizontalement. On pourra aussi remplacer le joint de cardan 6 et les joints à rotule 7 pourront

être remplacés par tous autres genres de joints ou articulations similaires; en particulier le plateau 5 pourra être muni en un ou plusieurs points de sa périphérie d'un galet ou d'un coulisseau guidé dans une rainure ou glissière fixe parallèle à l'axe  $x-x$  afin d'éviter les efforts de torsion sur le joint central.

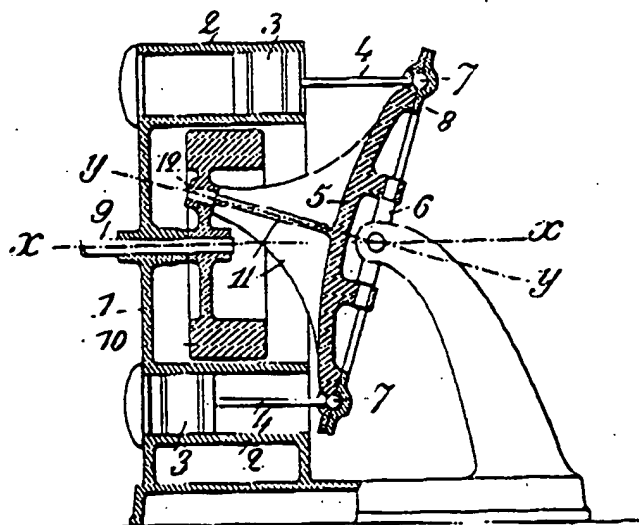
#### RÉSUMÉ.

Ce moteur comprend essentiellement un arbre relié par une manivelle conique à un plateau oscillant qui est relié à plusieurs pistons glissant dans des cylindres fixes disposés parallèlement autour dudit arbre.

ARMAND LAURENS.

Par procuration :

E. BÉLAT.



**THIS PAGE BLANK (USPTO)**